H9 (derivative of HuT 78)

300460

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De H9-cellijn, afgeleid van een klonale afgeleide van de HUT 78 T-cellijn van een volwassen patiënt met het Sezary-syndroom, vertoont specifieke klinische kenmerken waardoor deze zeer relevant is voor HIV-onderzoek. Het is met name permissief voor HIV-1 replicatie, waardoor de isolatie en vermeerdering van HIV-1 uit het bloed van patiënten met AIDS en pre-AIDS aandoeningen wordt vergemakkelijkt. Deze eigenschap onderstreept het nut ervan voor het bestuderen van viraal gedrag en het testen van antivirale strategieën in verschillende klinische scenario's.
Karyotypisch is H9 bijna triploïd met een modaal chromosoomnummer van 69, variërend van 58 tot 74, en vertoont een frequentie van 2,5% hogere ploïdieën. De cellijn vertoont een extreem complex karyotype, waarbij bijna 60% van de chromosomen per cel bestaat uit structureel veranderde markerchromosomen, waaronder translocaties zoals t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) en deleties zoals del(7)(q32). Dergelijke chromosomale afwijkingen dragen bij tot het unieke genetische profiel van de lijn en beïnvloeden het gedrag en de respons op virale infecties. De afwezigheid van de normale chromosomen N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 en X maakt de genetische samenstelling nog duidelijker.
Bovendien is de H9-cellijn tumorigeen van aard, wat wordt aangetoond door succesvolle subcutane tumorvorming in naakte muizen na inoculatie met 10(7) cellen. De lijn brengt een reeks antigenen tot expressie, waaronder CD4 en verschillende humane leukocytenantigenen (HLA) zoals A1, B62, C3, DR4 en DQ3, die een cruciale rol spelen in de immuunherkenning en -respons. Zijn gevoeligheid voor HIV-1 en expressie van genen zoals interleukine-2 (IL-2) zijn cruciaal voor het onderzoeken van immuunreacties en virale interacties, waardoor H9 een vitaal instrument is in het landschap van immunologisch en virologisch onderzoek.

Weefsel	Bloed
Ziekte	Sezary-syndroom (agressieve vorm van cutaan T-cellymfoom)
Plaats van uitzaaiingen	Perifeer bloed

Synoniemen

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast
Celtype	T-cel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

H9 (afgeleide van HuT 78) (Cytion-catalogusnummer 300460)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1240

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

CD4+

Eiwit-expressie

Interleukine 2 (IL-2)

Iso-enzymen

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

Gevoeligheid voor virussen

HIV-1 (HTLV-III)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1 x 10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	53 jaar
Etnische afkomst	Europese

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB